



VU Research Portal

De verkenning van een open maar niet lege toekomst

den Butter, F.A.G.

published in

TPEdigitaal

2011

document version

Publisher's PDF, also known as Version of record

[Link to publication in VU Research Portal](#)

citation for published version (APA)

den Butter, F. A. G. (2011). De verkenning van een open maar niet lege toekomst. *TPEdigitaal*, 5(3), 95-109.

General rights

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal ?

Take down policy

If you believe that this document breaches copyright please contact us providing details, and we will remove access to the work immediately and investigate your claim.

E-mail address:

vuresearchportal.ub@vu.nl

De verkenning van een open maar niet lege toekomst in de economie

Frank den Butter

In de studie “Uit zicht: Toekomst verkennen met beleid” presenteert de WRR een methodologisch kader voor toekomstverkenningen. Dit artikel tracht de manier waarop in de economische beleidsanalyse toekomstverkenningen worden uitgevoerd, te plaatsen in dit kader. Dit brengt echter flink wat afbakeningsproblemen met zich mee. Zo speelt het begrip ‘verrassingsvrije toekomst’ bij de WRR een belangrijke rol. Vanuit dat begrip wordt aanbevolen niet langer te spreken van voorspellen maar van ‘forecasting’. Deze aanbeveling lijkt voor de economische beleidsanalyse een brug te ver. Wel toont de methodologische beschouwing van de WRR dat duidelijk gecommuniceerd dient te worden welke de onderliggende veronderstellingen zijn van toekomstverkenningen, in relatie tot de openheid van de toekomst.

1 Toekomstverkenningen en de WRR

De Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid (WRR) heeft tot taak ten behoeve van het regeringsbeleid wetenschappelijke informatie te verschaffen over ontwikkelingen die op lange termijn de samenleving kunnen beïnvloeden. De adviezen van de WRR berusten daarom veelal op toekomstverkenningen. Vanuit dat perspectief reflecteert de WRR ook van tijd tot tijd over de methodologie van toekomstverkenningen. Een recent voorbeeld daarvan vormt de studie (“Uit zicht”) over beleidsgerichte toekomstverkenningen (Van Asselt et al. 2010a). Deze studie plaatst de manier waarop in verschillende disciplines toekomstverkenningen plaatsvinden, in een breed kader. Van oudsher houden ook economen zich in hun beleidsanalyses met het verkennen van de toekomst bezig. Soms gaat het daarbij gewoonweg om voorspellingen, maar meestal hebben de verkenningen tot doel om op de een of andere manier de toekomst te beïnvloeden. De gehanteerde methodiek blijft in de economische toekomstverkenningen veelal impliciet. Vandaar dat het interessant is te bezien in hoeverre de verschillende vormen van toekomstverkenningen waarvan de economen gebruik maken, passen in het door Van Asselt et al. geschetste kader. Dat vormt de vraagstelling van dit artikel. Het kader van de WRR is gebaseerd op de methodologische literatuur over toekomstverkenningen. Vandaar dat de vraagstelling in dit artikel een ruimere relevantie heeft dan uitsluitend

een confrontatie van hoe economen toekomstverkenningen opstellen en hoe de WRR hierover denkt.

Het blijkt dat een nadere beschouwing van de praktijk van de economische toekomstverkenningen vraagpunten oplevert bij de manier waarop het methodologisch kader van de WRR bruikbaar en nuttig is. Een belangrijk aspect daarbij is de mate waarin het uitgangspunt van een ‘verrassingsvrije toekomst’ een beperking oplegt aan de economische voorspellingen en toekomstverkenningen. Bij een verrassingsvrije toekomst wordt uitgegaan van een bepaald beeld van het verleden, namelijk dat het verleden in zekere mate kenbaar is, en zich op dezelfde wijze zal voortzetten in de toekomst. Anders gezegd, verbanden uit het verleden worden ook geacht in de toekomst te gelden. Deze veronderstelling van een verrassingsvrije toekomst, met stabiliteit en continuïteit, geldt veelal impliciet voor wetenschappelijke voorspelmethodeën, die verbanden uit het verleden als uitgangspunt nemen. Dit is ontegenzeggelijk het geval in vele door economen opgestelde toekomstanalyses. Vandaar dat de afbakening van het begrip verrassingsvrije toekomst, en de wijze waarop er met dit begrip door economen en econometristen wordt omgegaan, een belangrijk onderdeel van dit artikel vormt.

Het uitgangspunt in de beschouwing van de WRR over de methodiek van toekomstverkenningen is de gedachte dat *de toekomst open maar niet leeg is*. Hiermee wordt bedoeld dat de toekomst aan de ene kant niet volledig vastligt maar beïnvloedbaar is, terwijl aan de andere kant de toekomst ook weer niet zodanig maakbaar is dat de uitgangssituatie en het verleden er niet toe doen. In de woorden van de WRR: “de onzekere toekomst kan worden beïnvloed, maar wat mogelijk is wordt ingeperkt door de schaduwen die heden en verleden vooruitwerpen”. Dit gezichtspunt verleidt de WRR ertoe om het begrip ‘voorspelling’ in de ban te doen. Het afgeven van een voorspelling is misleidend bij een open maar niet lege toekomst, omdat hier een zekerheid wordt gesuggereerd die niet kan worden waargemaakt. Het is hierbij, aldus de WRR, echter beter van *forecasting* te spreken dan van voorspellen, aangezien de onderliggende notie dat het om een voorwaardelijke uitspraak over de toekomst op basis van de veronderstelling van stabiliteit en continuïteit gaat, bij het begrip ‘voorspellen’ gemakkelijk over het hoofd wordt gezien.

De WRR laat zien dat naast de in haar ogen nogal beperkende veronderstelling van een verrassingsvrije toekomst, er vele andere en ruimere zienswijzen zijn om een toekomstverkenning op te stellen. Zo besteedt de studie aandacht aan het verkennen van meerdere mogelijke toekomst (*foresight*), het verkennen van een wenselijke toekomst via een normatieve toekomstverkenning (*backcasting*), en verschillende toekomst via verschillende normatieve perspectieven (*critical futures*). In het laatste geval zijn de beelden van de mogelijke toekomst niet neutraal maar vertegenwoordigen deze bepaalde wensen, waarden, culturele aannames en wereldbeelden. Verwant daarmee is het geval dat het verleden op basis van verschillende, vaak onderling strijdige relaties en theorieën kan worden beschreven.

Vanuit het perspectief van de economische toekomstverkenningen lijkt een ban voor het begrip ‘voorspelling’ een brug te ver. Dat neemt niet weg dat het brede kader van de WRR de gelegenheid biedt om beter zicht te krijgen op de veelal im-

pliciete onderliggende veronderstellingen bij economische beleidsanalyses. Met dat doel bespreekt dit artikel, naast de rol van de verrassingsvrije toekomstanalyse, ook hoe verschillende vormen van economisch toekomstonderzoek al dan niet plaatsbaar zijn in het kader van de WRR.

2 Economische voorspellingen

Een praktijkvoorbeeld. Voorspellingen vormen een belangrijk onderdeel van de economische beleidsanalyse. Een voorbeeld uit de recente praktijk van de economische voorspellingen illustreert de voorwaardelijkheid van deze voorspellingen vanuit het verrassingsvrije toekomstbeeld. De voorspellingen van het CPB over de ontwikkeling van de Nederlandse economie worden alom in de Nederlandse beleidsanalyse gebruikt en vormen zelfs de officiële basis voor de ramingen in de Miljoenennota. In de kredietcrisis en daaropvolgende recessie is veel beroering ontstaan over de zogenaamde slechte kwaliteit van deze CPB-voorspellingen. Oorspronkelijk werd de conjuncturele neergang sterk onderschat en vervolgens werd deze gedramatiseerd. Met name de voorspelling in juni 2009 dat de werkloosheid in 2010 tot 730.000 personen zou oplopen is veel te pessimistisch gebleken. Uiteindelijk is de werkloosheid in 2010 niet boven de 425 000 uitgekomen. Toch geeft het CPB in een evaluatie van deze episode aan dat het niet veel beter had gekund en dat ook de volgende financiële crisis niet adequaat te voorspellen valt (De Jong et al. 2010).

De conjunctuur in ons land wordt voor een belangrijk deel verklaard door de ontwikkeling van de voor Nederland relevante wereldhandel. Daarbij is een goede voorspelling van deze wereldhandel dus essentieel voor de voorspelling van de Nederlandse economie. Of anders gezegd: de door het CPB afgegeven toekomstverwachtingen voor de Nederlandse economie zijn conditioneel op de veronderstellingen van het CPB over de wereldhandel. Andere veronderstellingen over de wereldhandel, of de olieprijs, leveren andere uitkomsten voor de nationale economie op. Gegeven deze voorspelde waarden van de exogene variabelen wordt de voorspelling over economische groei en werkloosheid opgesteld op basis van in het verleden geldende verbanden. In die zin is inderdaad sprake van een verrassingsvrije toekomst en dus, in de terminologie van de WRR, van *forecasting*. De ‘slechte’ werkloosheidsvoorspellingen van het CPB ten tijde van de crisis zijn vanuit dat perspectief te wijten aan het feit dat de in het verleden geldende verband tussen conjuncturele inzinking en toename van de werkloosheid in de grote recessie niet in die mate heeft gegolden. Deels kan dat worden toegeschreven aan beleidsmaatregelen om de negatieve gevolgen van de conjuncturele inzinking op de werkgelegenheid af te zwakken, zoals de regeling voor deeltijd-WW. In die zin kan de oorspronkelijke voorspelling van het CPB ook als een zelfvernietigende voorspelling worden opgevat. De toekomst is meer open dan waar de puntvoorspellingen van het CPB vanuit hun aard – mogelijke beleidsmaatregelen worden in de voorspellingen niet meegenomen – van uitgaan.

Het CPB laat veelal in *onzekerheidsvarianten* zien hoe groot de gevoeligheid is voor alternatieve veronderstellingen over belangrijke exogene grootheden, zoals de wereldhandel, dollarkoers of olieprijs. Deze varianten geven een indruk van de onzekerheid waarmee de voorspellingen vanwege de raming van de exogenen zijn omgeven. Met enige souplesse kan dit gezien worden als te passen binnen het kader van de verrassingsvrije toekomst. Dat geldt veel minder voor een andere ingreep die het CPB, en overige professionele voorspelbureaus, toepassen bij het opstellen van de voorspellingen. Zo worden de voorspellingen die zijn verkregen met een op het verleden gebaseerd model, aangevuld met oordeelmatige aanpassingen vanwege niet in het model beschreven ontwikkelingen. Anders gezegd, in dat geval wordt tevens extra informatie buiten het model om benut. Het betekent dat als het ware de uitkomst van de verrassingsvrije toekomst wordt overruled vanwege specifieke kennis over de situatie op dat moment, bijvoorbeeld omdat een extra toename van de consumptie wordt voorzien vanwege de komende Olympische Spelen. Voor zover die kennis is gebaseerd op soortgelijke waarnemingen uit het verleden, zou men het toch nog kunnen zien als onderdeel van de verrassingsvrije toekomst.

Afbakening van het begrip verrassingsvrije toekomst. Het bovenstaande maakt duidelijk dat vanuit het perspectief van de praktijk van de economische toekomstverkenningen nog niet goed afgebakend is wat met een verrassingsvrije toekomst wordt bedoeld. Losjes gezegd gaat het om de vaak impliciet gemaakte veronderstelling dat verbanden die in het verleden geldig bleken zich ook min of meer in de toekomst zullen voortzetten, hoe inventief de onderzoekers ook zijn om zich aandienende trendveranderingen in de voorspellingen te betrekken. Deze impliciete veronderstelling over de band tussen verleden en toekomst is meer dan de gebruikelijke *ceteris paribus* clause die economen voor hun redeneringen hanteren. Immers, ook algemeen evenwichtsmodellen, die op consistente wijze de voortplanting van schokken in de economie naar alle markten beschrijven, veronderstellen impliciet een vaste band tussen toekomst en verleden.

De verrassingsvrije toekomst volgens de tijdreeksanalyse. Om de afbakeningsproblemen bij de definitie van een verrassingsvrije toekomst goed te illustreren kan te rade worden gegaan bij de tijdreeksanalyse. Het bepalen van de juiste, of meest passende modelspecificatie vormt daarbij een belangrijk onderdeel. In beginsel ligt aan ieder economisch model dat wordt gespecificeerd en empirisch ingevuld op basis van tijdreekswaarnemingen, zo'n specificatieanalyse ten grondslag. Bovendien is een beschouwing over tijdreeksanalyse relevant omdat hier expliciet een onderscheid wordt gemaakt, gegeven het in het verleden geldende verband, tussen het te voorspellen deel ('het signaal') en de resterende onvoorspelbaarheid ('de ruis').

Tijdreeksanalyse vormt bovendien de meest directe op het voorspellen gerichte econometrische methodiek. Kenmerkend voor tijdreeksmodellen is dat toekomstige waarden van economische variabelen uitsluitend bepaald worden door de waarden uit het verleden van die variabelen. Bij een enkele te voorspellen grootheid, bijvoorbeeld het nationaal inkomen of de lange rente, gaat het om univariate tijd-

reeksmodellen, maar de methodiek is ook geschikt om simultaan meerdere grootheden te voorspellen. De vector autoregressieve (VAR)modellen zijn een voorbeeld van een dergelijke multivariate analyse. Essentieel voor deze eenvoudige manier van toekomstverkenning is dat gepoogd wordt vanuit waarnemingen uit het verleden signaal en ruis te scheiden en op basis van het signaal de tijdreeks naar de toekomst te extrapoleren. De voorwaardelijkheid is dan dat het signaal uit het verleden ook voor de toekomst geldt. Hetzelfde geldt voor de ruis en dus voor de mate van onzekerheid waarmee de ‘voorspelling’ is omgeven. Zelfs als er in het verleden alleen maar ruis is, en er dus vanuit dat perspectief sprake is van ‘onvoorspelbaarheid’, is dat een voorwaardelijke uitspraak. In die zin bestaat er ook geen principieel methodisch onderscheid tussen de voorspelling zelf en de berekening van de onzekerheid van de voorspelling. Expliciete aanduiding van onzekerheidsmarges, zoals in het kader van toekomstverkenningen veelal wordt bepleit, lost het probleem van de voorwaardelijkheid niet op. Het is duidelijk dat de veronderstelde gelijkheid tussen in verleden en toekomst geldende verbanden de tijdreeksanalyse binnen de klasse van de verrassingsvrije toekomst plaatst. Het impliceert echter ook – en dat klinkt paradoxaal – dat wanneer voor het verleden geen enkel signaal in de tijdreeks kan worden gevonden, dat ook voor de toekomst geldt. Verrassingsvrij betekent dan dat wat in het verleden onvoorspelbaar is, dat ook voor de toekomst geldt.

Dit is een ruime, maar vanuit de stochastiek van de tijdreeksanalyse onontkoombare omschrijving van het begrip verrassingsvrij. Zo impliceert het bijvoorbeeld dat beleggingsspecialisten die beweren winnende strategieën te hebben, ervan uitgaan dat de toekomst niet verrassingsvrij is. Immers, indien diezelfde strategieën ook in het verleden winstgevend waren geweest, zouden de beleggers daar zelf al rijk mee geworden zijn. Wanneer de toekomst wel voorspelbaar wordt geacht, waar dat in het verleden niet het geval was, is er sprake van een breuk met het verleden. En dus van een verrassing. Vanuit die gedachte is het ook goed eens na te denken welke betekenis het gebruik van voorkennis binnen de veronderstelling van een verrassingsvrije toekomst heeft. Voor een juridisch bewijs van het gebruik van voorkennis is dan nodig dat bewezen wordt dat men een voorspelling niet op basis van beschikbare informatie uit het verleden had kunnen maken. Overigens zijn er tijdreeksmodellen (ARCH en GARCH) waar de omvang van de onzekerheid en dus de mate van voorspelbaarheid zich volgens bepaalde patronen gedraagt. Dat toont andermaal hoe het begrip verrassingsvrij moet worden opgerekt wanneer men de in de economie gebruikte methoden van tijdreeksanalyse in dat kader wil plaatsen.

Verrassingsvrije toekomst en specificatieanalyse. De complicaties bij de afbakening zijn echter nog groter. Het specificeren van een tijdreeksmodel dient altijd te geschieden binnen een bepaalde klasse van modellen die voor scheiding van ruis en signaal wordt gebruikt. Om waarschijnlijkheidsuitspraken over de voorspellingen te kunnen doen is het nodig om te veronderstellen dat de tijdreeksgegevens zijn gevormd volgens een ‘gegevens genererend proces’ (*data generating process*). Dat is

een zeer ruim gedefinieerde klasse modellen waaruit volgens een bepaald algoritme de meest passende specificatie wordt gezocht. Voorwaarde is dan dat de werkelijkheid ook haar gegevens binnen die klasse modellen genereert, hetgeen natuurlijk niet het geval is. Het betekent dat naast mogelijke specificatiefouten binnen de beschouwde klasse modellen, die tot extra onzekerheden leiden, er ook onzekerheden bijkomen omdat de werkelijkheid zich niet door een gegevens genererend proces laat beschrijven. Zo kan het voorkomen dat voor het voorspellen van drie maanden vooruit beter een kwartaalmodel dan een maandmodel kan worden gebruikt, omdat de misspecificatie van het kwartaalmodel om signaal en ruis in de kwartaalgegevens te scheiden kleiner is dan van het maandmodel (Den Butter 1976). De moderne tijdreeksanalyse biedt de mogelijkheid te kiezen uit een flink aantal verschillende klassen van modellen waarbinnen de tijdreeks gespecificeerd kan worden. Die keuze is altijd oordeelmatig. Een verkeerde oordeelmatige keuze door de tijdreeks-specialisten wordt wel als oorzaak gezien dat de kredietcrisis niet goed is voorspeld (Clements en Hendry 2008). Deze keuze is overigens niet uitsluitend een econometrisch-technische, maar hangt samen met de interpretatie die de tijdreeksanalist aan ontwikkelingen van het verleden geeft. Zo kan de aanbeveling van de WRR om verschillende verledens te bezien, worden ingebouwd in de tijdreeksanalyse. Strikt genomen is in dit geval niet langer sprake van een verrassingsvrije toekomst, omdat de modellen de verbanden uit het verleden op verschillende manieren benaderen. Het ‘ware’ verband uit het verleden blijft echter onbekend.

Beleidsvarianten en meerdere toekomstbeelden. Wat voor tijdreeksmodellen geldt, geldt ook in meer ruime zin voor toekomstverkenningen die gebaseerd zijn op een onderliggende modelmatige analyse (Don en Verbruggen 2006). De manier waarop met onzekerheden wordt omgegaan is altijd voorwaardelijk ten opzichte van de klasse modellen. Genoemd zijn al de onzekerheidsvarianten, die laten zien hoe de voorspellingen samenhangen met de geraamde waarden van exogene grootte. *Gevoeligheidsanalyses* geven aan in welke mate de voorspellingen van de modelspecificaties afhangen. In de meeste gevallen gaat het daarbij om de gevoeligheid voor veranderingen in de parameterwaarden van het model. Wanneer uit de analyse blijkt dat de gevoeligheid groot is, kan gepoogd worden met experimenten en andere vormen van beleidsevaluaties de desbetreffende parameterwaarden beter te bepalen.

In de *beleidsvarianten* wordt een voorspelling zonder beleid vergeleken met een voorspelling met beleid: in die zin zijn beleidsvarianten of als-dan (*what-if*) scenario's evenzeer als een voorspelling in de betekenis van een voorwaardelijke uitspraak op te vatten. Veelal hebben deze beleidsvarianten betrekking op wijzigingen in variabelen die als instrumenten van economische politiek kunnen worden aangemerkt. Dit is de oudste manier van gebruik van econometrische modellen in de beleidsanalyse. Al in 1936 heeft Tinbergen met behulp van het eerste econometrische model in de wereld voor Nederland dergelijke beleidsvarianten berekend die de bekende ‘spoorboekjes’ opleverden (Tinbergen 1936). De doorrekening door het CPB van de verkiezingsprogramma's is evenzeer gebaseerd op dergelijke be-

leidsvarianten. Soms zijn in dergelijke varianten beleidsvoornemens vormgegeven, als een institutionele verandering via aanpassing van een modelvergelijking. Daarbij is het mogelijk om zulke beleidsvarianten te koppelen aan gevoeligheidsanalyses, zodat een beeld wordt verkregen van de onzekerheden waarmee de berekende effecten zijn behept. In dit laatste geval kan worden gezien in hoeverre de berekende beleidseffecten samenhangen met de specificatie van het model, en daarmee met de interpretatie die het model van het verleden geeft. Het is niet gebruikelijk dit te doen, maar het opent wel de mogelijkheid om na te gaan wat de inzet van meerdere verledens voor de beleidsstrategie betekent. Het gevaar van een dergelijke benadering met meerdere verledens is dat gebruikers van de analyse gaan shoppen bij de weergave van het verleden die het beste in hun straatje past.

3 Maakbaarheid en de open toekomst

Op welke wijze passen deze beleidsvarianten en de soms daarbij uitgevoerde gevoeligheidsanalyses in het kader van de WRR? Voor zover de beleidsvarianten berekend worden op basis van modellen die aan de hand van waarnemingen uit het verleden zijn geschat of gecalibreerd, is er sprake van verrassingsvrije toekomstverkenningen, en dus van een vorm van *forecasting*. Daarentegen sluit het oogmerk van de beleidsvarianten, namelijk nagaan welke economische effecten beleidswijzigingen hebben en nagaan wat de gevolgen daarvan voor de maatschappelijke welvaart zijn, aan op het idee dat de toekomst open is. In de oorspronkelijk opzet volgens de leer van de economische politiek van Tinbergen, waarbij via de inzet van instrumenten maatschappelijke doelstellingen werden nagestreefd, vormt de maakbaarheid van de samenleving zelfs een belangrijk uitgangspunt van de analyse. Het idee is dat de economie zich als een olieraffinaderij gedraagt: een andere samenstelling van het eindproduct wordt verkregen door op de juiste wijze aan de knoppen te draaien. De Lucas-kritiek relativeert dit beeld van de knoppendraai-economie. Uitgangspunt van deze kritiek is dat economische subjecten rationele verwachtingen hebben en daarmee op de voorgenomen beleidsmaatregelen anticiperen. Dat is anders dan in een olieraffinaderij. Dit beperkt de effectiviteit van deze maatregelen en daarmee de maakbaarheid van de samenleving.

In de termen van de WRR betekent het dat de toekomst minder open is dan verondersteld in het optimistische beeld van de Tinbergiaanse leer van de economische politiek. Opmerkelijk is dat Van Asselt et al. (2010a, p.56) de Lucas-kritiek als een voorbeeld van *cognitieve onzekerheid* zien, dat wil zeggen onzekerheid die het kennen van de toekomst bemoeilijkt of zelfs onmogelijk maakt. Daarbij is hier, aldus de WRR, ook sprake van een vorm van reflexiviteit, waarbij de toekomstverkenning zelf de ontwikkelingsgang verandert en daarmee ook de toekomst verandert. Voorbeelden hierbij zijn zelfvervullende of zelfvernietigende voorspellingen. Deze interpretatie is naar mijn mening onjuist. Bij de Lucas-kritiek is het immers niet zozeer een toekomstverkenning, maar de aankondiging van beleid en kennis die economische subjecten van de gevolgen van dat beleid hebben, die de effectivi-

teit van de maatregel kleiner maakt dan volgens een model waarin die gedragsterugkoppeling niet is ingebouwd. Wanneer die gedragsmatige terugkoppeling inderdaad plaatsvindt, biedt een model die deze terugkoppeling beschrijft een beter zicht op de verrassingsvrije toekomst dan een model waar deze gedragsreactie ontbreekt. Principieel verandert dat echter niets: de economische modellen die bij toekomstverkenningen worden gebruikt bevatten (afgezien van de eerder genoemde tijdreeksmodellen) allemaal expliciete beschrijvingen van gedragsreacties van economische subjecten.

4 Politieke preferenties en normatieve onzekerheid

Toch gaat het bij de beleidsvarianten niet echt om *forecasting*. Immers, de beleidsvarianten hebben vooral tot doel om de beleidsmakers te voorzien van een palet van mogelijkheden waaruit zij kunnen kiezen voor nieuw beleid. In die zin vormen de beleidsvarianten de aanzet tot het verkennen van meerdere mogelijke toekomst. De WRR noemt dat *foresight*. Problematisch in het begrippenkader van de WRR is in hoeverre hier sprake is van cognitieve onzekerheid. De bovenstaande beschouwing over de Lucas-kritiek laat zien hoe moeilijk dat ligt in de economische analyse waarin allerlei gedragereacties centraal staan. Bovendien is het de vraag in hoeverre er sprake is van *normatieve onzekerheid*. Wanneer het CPB beleidsvarianten doorrekent, gebeurt dat meestal op verzoek van de regering. Formeel heeft het CPB op dit punt zelfs geen adviesfunctie. Het is ten principale de politiek die bepaalt welke beleidsvarianten voor nadere beschouwing in aanmerking komen. In algemene zin is het doel de maatschappelijke welvaart te verhogen. De vraag of, en zo ja in hoeverre, beleid bijdraagt tot de verhoging van de welvaart is echter een kwestie van politieke preferenties. Bij verschillende preferenties, of bij onzekerheid over de preferenties, is er sprake van normatieve onzekerheid. Wanneer de politieke preferenties daarentegen uitgekristalliseerd en bekend zijn, valt te bepalen welk van de verschillende mogelijke toekomstbeelden die de beleidsvarianten bieden de hoogste welvaart oplevert. Dan is niet langer sprake van normatieve onzekerheid.

Het omgekeerde geval doet zich voor bij de doorrekening van de verkiezingsprogramma's. Iedere politieke partij krijgt op deze manier een toekomstbeeld voorgeschoteld dat het beste aansluit op de eigen politieke preferenties. Dat laatste valt tenminste te hopen voor degenen die bij de partijen verantwoordelijk zijn voor de vertaling van de voornemens uit de partijprogramma's naar de concrete invulling van de beleidsmaatregelen. Het is immers uiterst pijnlijk wanneer het programma van een andere partij beter dan het eigen programma blijkt aan te sluiten op de eigen politieke preferenties. In feite vormt de doorrekeningsexercitie voor de politieke partijen een leerproces om hun eigen preferenties te articuleren. Zo kan deze exercitie zelfs onder het hoofd *critical futures* van de WRR, met een pluraliteit in waarden, wensen en wereldbeelden, worden geschaard.

5 Normatieve toekomstbeelden vanuit verschillende verledens

Het toont dat er heel wat haken en ogen aanzitten om de aloude economische beleidsanalyse binnen het WRR-kader te plaatsen. Het wordt nog gecompliceerder wanneer ook de gevoeligheidsanalyse in de beschouwingen wordt betrokken. Voor zover beleidsvarianten met een modelmatige benadering worden opgeleverd waarover vanuit de wetenschap consensus bestaat, kan dit als normatief neutraal worden opgevat. Bij gevoeligheidsanalyses, en meer principieel bij het toepassen van verschillende modelspecificaties of zelfs van modellen die een andere theoretische achtergrond hebben, wordt deze normatieve neutraliteit verlaten. Andere modellen leveren andere effecten van beleidsmaatregelen op. Het is zelfs mogelijk dat die effecten volledig contrair zijn, zoals de gevolgen van een loonmatiging volgens Keynesiaanse en neo-klassieke modellen. Het gebruikte model is dan normatief bepaald (en, zo men wil, politiek gekleurd). Weliswaar kan de empirische eis dat het model goed in staat moet zijn om het verleden te verklaren, aan zo'n normatieve keuze enige beperking opleggen, maar vaak weten verschillende modellen het verleden ongeveer even goed te beschrijven. Een kwestie van 'observational equivalence' waarbij, in de taxonomie van de WRR, er dus sprake is van meerdere verledens.

Een specifieke vorm van beleidsanalyse betreft de doorrekening van de effecten van autonome schokken op de economie. Het gaat dan om schokken die zelf onvoorspelbaar zijn en vooraan staan in de causaliteitsketen. Het oogmerk van zo'n modelsimulatie is te bezien op welke wijze de schokken in de economie doorwerken. De beleidsvraag kan dan zijn hoe de economie anders valt in te richten om een betere damping van schokken tot stand te brengen. In dat geval heeft de analyse dus betrekking op de beleidsmatige beïnvloeding van gedrag, waarbij het model deze gedragsverandering beschrijft. Praktijkgevallen betreffen veelal institutionele veranderingen, zoals veranderingen van de spelregels, of het toelaten van meer marktwerking. De analyse van zulke doorwerkingsmechanismen (*propagation mechanisms*) is bijvoorbeeld relevant in het kader van de kredietcrisis. De schok die aanleiding tot de crisis gaf was wat omvang en timing betreft onvoorspelbaar, maar in het toezicht is de doorwerking van de schok via het mechanisme van besmetting en een cumulatie van externe effecten onderschat. Met de schokanalyse kan dan worden bezien in hoeverre een verandering van de spelregels, bijvoorbeeld volgens de nieuwe toezichtcriteria van Basel III, tot een minder grote doorwerking van de schok leidt. Eigenlijk is deze specifieke vorm van beleidsanalyse een antwoord op de Lucas-kritiek. In plaats van aan de knoppen te draaien, wordt nu het buizenstelsel in de raffinaderij verlegd. Ook deze vorm van schokanalyse is binnen het door de WRR geschetste kader moeilijk plaatsbaar. Zonder beleidsalternatief gaat het om de gevolgen van een onverwachte schok binnen een verrassingsvrije toekomst. Maar door inbouw van een nieuwe spelregel die tot een gedragsverandering leidt wordt die verrassingsvrije toekomst juist 'open' gebroken. Daarbij bestaat er ook nog eens cognitieve onzekerheid of de gedragsverandering in werkelijkheid wel zo uitpakt als gemodelleerd.

6 Scenarioanalyse in de economie

Ten slotte is ook in de economische beleidsanalyse het opstellen van verschillende concurrerende toekomstbeelden in de vorm van scenario's een beproefde manier van toekomst verkennen. Eigenlijk is een scenario niets anders dan een extrapolatie van het verleden onder bepaalde veronderstellingen ten aanzien van de exogene ontwikkeling. De centrale projectie, of voorspelling, is dan de extrapolatie met de meest waarschijnlijk geachte waarden van de exogenen (dus *forecasting*). Andere veronderstellingen over de exogenen, bij wijze van onzekerheidsvarianten, leveren dan andere scenario's op.

Deze vereenvoudigde voorstelling van zaken doet echter tekort aan de bedoeling en reikwijdte van de scenario-analyse. Juist in de scenario-analyse komen de verschillende aspecten en vormen van toekomstverkenningen aan de orde die in de taxonomie van de WRR worden onderscheiden. Het CPB heeft voor de verkenning van de ontwikkelingen op de lange termijn af en toe gebruik gemaakt van scenario-analyse's (zie CPB 2010). Hoewel bij het CPB de scenario-analyse wordt opgezet vanuit de traditie van modelgebruik voor de beleidsanalyse, zijn deze scenario's toch vooral op de toekomst gericht. In het verleden geldende verbanden spelen een minder prominente rol dan in de analyses voor de korte en middellange termijn. Een scenario-analyse van het CPB die in het beleid veel aandacht heeft getrokken is 'Scanning the Future' (CPB 1992). Deze verkenning kent vier alternatieve scenario's die ieder een samenhangend beeld geven van mogelijke externe ontwikkelingen in de wereld. Zo is er een scenario, 'Global shift', waar Europa bij de rest van de wereld achterblijft en het centrum van de economische bedrijvigheid in een opleving van de vrije markten verschuift naar Amerika en Azië. In een ander scenario, 'European Renaissance' blijven Amerika en Afrika achter en vertoont Europa nieuw economisch elan, onder meer door toetreding van EFTA-leden en Centraal Europese landen tot de EU (!). De bedoeling van deze scenario's is niet zozeer het afleveren van voorspellingen, maar om het politieke en maatschappelijke debat over de langetermijnvooruitzichten voor de toekomst te stimuleren en te organiseren.

De scenario-analyse is echter vooral door Shell breder bekend geworden. Zo tonen de scenario's van Shell uit 2005, die de periode tot 2025 beschrijven, drie alternatieven. In het eerste alternatief levert globalisering steeds meer onderling wantrouwen op, zodat de kosten van juridisering sterk toenemen. In het tweede alternatief, het 'open doors' scenario, is sprake van het daadwerkelijk openstellen van de wereldmarkten, waarbij de prijzen bovendien de milieukosten bevatten zodat externe effecten geïnternaliseerd worden. In het derde scenario, 'flags', steekt nationalisme en de wens de kop op om zelf in de energiebehoefte te kunnen voorzien. Vanuit deze drie verschillende wereldbeelden probeert Shell te bepalen hoe de energievoorziening gegarandeerd kan blijven. De scenario's van Shell verschillen in die zin van die van het CPB dat het Shell gaat om lering uit de scenario's voor de bedrijfsstrategie te trekken. Dat is iets anders dan een handvat bieden voor het maatschappelijke en politieke debat. In het geval van Shell gaat het niet zozeer om

het afstemmen van de strategie op een bepaald toekomstbeeld, maar veeleer om zodanige flexibiliteit in de strategie dat deze bestand is tegen alle beschouwde toekomstbeelden (zie Van Asselt et al. 2010b, voor een discussie over dit principe van *windtunneling*). Formeel gezegd dient die strategie gevolgd te worden waarbij de geaccumuleerde winst over alle mogelijke toekomstbeelden zo groot mogelijk is. Een variant hierop is vanuit het voorzorgsbeginsel een *no-regret* beleid te voeren, dat in ieder scenario een voordeel oplevert, of althans geen groot nadeel in de vorm van hoge onnodige kosten. Het betekent dat Shell in beginsel geen voorkeur uitspreekt voor een van de drie scenario's. In die zin is de toekomstverkenning normatief neutraal. Vanuit dat gezichtspunt zijn de twee scenario's die Shell in 2008 voor de periode tot 2050 heeft gepresenteerd, interessant. De verschillen tussen het 'Scramble' scenario en het 'Blueprint' scenario betreffen nu expliciet de beleidsreactie op de komende krapte van de beschikbare energie en de daartoe benodigde aandacht voor een meer efficiënt gebruik van energie. In het 'Scramble' scenario heeft het beleid weinig aandacht voor de komende schaarste en wordt gewacht tot dat de wal het schip keert. In het 'Blueprint' scenario wordt daarentegen via internationale beleidscoördinatie rekening gehouden met de uitputting van de energiebronnen en met de milieuvervuiling die overvloedig gebruik van fossiele brandstoffen veroorzaakt. In dit geval maakt Shell dus wel degelijk een normatieve keuze voor een van beide scenario's en poogt de internationale coördinatie te bevorderen. Dat neemt niet weg dat de te volgen beleidsstrategie bestand moet zijn tegen de mogelijkheid dat 'Scramble' werkelijkheid wordt. Overigens was natuurlijk het 'open doors' scenario ook het meest wenselijke van de drie scenario's van Shell uit 2005, zij het minder uitgesproken.

7 Critical futures en backcasting

Deze scenario's van het CPB en Shell geven toekomstbeelden die logisch consistent zijn, in de zin dat toch enigermate rekening wordt gehouden met in het verleden geldende wetmatigheden. Veelal hebben de scenario's die de WRR onder de *critical futures* rangschikt, nog meer een schetsmatig en impressionistisch karakter. Het gaat dan om normatieve perspectieven op de toekomst vanuit een pluraliteit in wensen, waarden en wereldbeelden. Met name de mogelijkheden van innovaties vormen in zulke scenario's een bron van onzekerheid en daarmee van inspiratie voor een sterke fantasie.

Een aparte door de WRR genoemde categorie vormen de scenario's die een gewenst toekomstbeeld verbeelden (*backcasting*). Dit worden ook wel teleologische scenario's genoemd (τέλος = 'doel'). In zekere zin zijn de berekeningen van het CPB van het houdbaarheidstekort (*sustainability gap*) dat aangeeft hoe bij de vergrijzing en ontgroening in de toekomst de overheidsfinanciën in evenwicht kunnen worden gebracht, als zo'n teleologisch scenario op te vatten. De manier waarop deze berekeningen van het houdbaarheidstekort worden gepresenteerd, suggereert zelfs een zekere mate van zekerheid. Zo was bijvoorbeeld de Studiegroep Begro-

tingsruimte zeer stellig in de aanbevelingen aan de politiek om in de kabinetsperiode 2011-2015 maatregelen te nemen die het begrotingstekort met 18 miljard euro zouden terugdringen (De Kam 2010). Daarmee zou ruim de helft van het indertijd door het CPB gerekende houdbaarheidstekort van 29 miljard euro worden opgevuld. De WRR heeft het hier over het *speaking-truth-to-power* perspectief wanneer onzekerheid over de toekomst vervelend is.

Karakteristiek bij zo'n gewenst toekomstbeeld is dat van tijd tot tijd het scenario dient te worden bijgesteld en vernieuwd. De vraag daarbij is hoe de toekomstverkenning in de timing en bijsturing van het beleid gebruikt gaat worden. Immers, naarmate de tijd voortschrijdt, komt er meer informatie beschikbaar over de exogene ontwikkelingen in de toekomst, over de wensen en voorkeuren van belanghebbenden en over de wijze waarop het reeds ingezette beleid van invloed is op de toekomst. Dit geeft zicht op het meest essentiële maar vaak over het hoofd geziene onderdeel van een beleidsgerichte toekomstverkenning. De toekomstverkenning dient op gezette tijden te worden geactualiseerd en aangepast aan veranderde omstandigheden. Anders gezegd: de toekomstverkenning vergt onderhoud. Bij deze vernieuwingen kan een spanning ontstaan tussen de door economen bepleite tijdsconsistentie – dat wil zeggen het vertrouwen dat het ingezette beleid wordt voortgezet – en het primaat van de politiek om een eerder ingezette beleidslijn en daarbij gewenst toekomstbeeld aan te passen (zie Den Butter en Kronjee 2003).

Scenario's worden soms ook vanuit het *arena-perspectief* opgezet. Daarbij gaat het om participatieve toekomstverkenningprocessen waarbij verschillende belanghebbenden de gelegenheid krijgen om te zien hoe hun wensen in de toekomst verwezenlijkt kunnen worden. Dit leidt niet alleen tot duidelijkheid over de voorkeuren van de belanghebbenden, maar ook over de mate waarin belangen mogelijk kunnen conflicteren. In de economische analyse biedt de maatschappelijke kosten-batenanalyse (MKBA) zo'n arena. Via verschillende alternatieven kan met een MKBA worden afgetast welk van de mogelijke beleidsmaatregelen of projecten de hoogste maatschappelijke baten oplevert en wat dat voor de verdeling van kosten en baten voor de verschillende belanghebbenden betekent. In die zin is een MKBA niet alleen een technische rekenexercitie maar vooral ook een middel om tot een goede strategische keuze van een project of beleidsalternatief te komen, die voor alle belanghebbenden aanvaardbaar is (zie bijvoorbeeld Koopmans 2010, 2011). Een voorbeeld vormt de MKBA die de Stichting voor Economisch Onderzoek (SEO) voor de kinderopvang heeft uitgevoerd (Kok et al. 2011). De acht beschouwde alternatieven in deze MKBA kunnen als evenzovele scenario's worden opgevat, die niet alleen een indruk geven van de totale netto welvaartswinsten of -verliezen ten opzichte van het basisalternatief, maar ook van de verdeling van die winsten en/of verliezen over de verschillende groepen belanghebbenden.

8 Besluit

De toekomst is open maar niet leeg. Het betekent dat het verleden en het heden er toe doen voor een toekomstverkenning, maar dat de toekomst niet volledig vanuit het heden en verleden wordt bepaald. Veelal wekken puntvoorspellingen, al dan niet met onzekerheidsmarges aangevuld, wel de suggestie dat de toekomst onveranderbaar is. Dat is waarom de WRR in het rapport “Uit zicht” voorstelt om het begrip voorspellingen in de ban te doen en in plaats daarvan bij verrassingsvrije toekomstverkenningen – dat wil zeggen extrapolaties gebaseerd op verbanden uit het verleden – het meer neutrale begrip *forecasting* te gebruiken. Het lijkt een onbegonnen zaak om aan economen het gebruik van de term voorspellen te verbieden. Toch is in het kader van de economische beleidsanalyse een bedachtzaam gebruik van puntvoorspellingen aan te raden. Een toekomstverwachting in de economie is altijd gebonden aan een groot aantal voorwaarden die veelal impliciet en ongenoemd blijven. Onder economen is het duidelijk dat een voorspelling een voorwaardelijke uitspraak over de toekomst is. In de politiek-bestuurlijke werkelijkheid wordt een voorspelling echter veelal geïnterpreteerd als zekerheid over de toekomst. Het is dit gebruik in de politiek-bestuurlijke werkelijkheid waar het WRR-rapport zijn pijlen op richt (zie hierover ook Hazeu 2010).

In de meeste gevallen hebben toekomstvoorspellingen op basis van extrapolaties uit het verleden in de economische beleidsanalyse uitsluitend tot doel aan te tonen wat er gebeurt wanneer de toekomst niet beïnvloed wordt, althans niet anders beïnvloed wordt dan in het verleden. De voorspellingen zijn beleidsarm. Vervolgens gaat de aandacht uit naar de manier waarop het beleid de toekomst kan veranderen, bijvoorbeeld om tot een hogere maatschappelijke welvaart te komen dan volgens de beleidsarme voorspelling. Vandaar dat de economische beleidsanalyse vooral gericht is op beleidsvarianten, die aangeven hoe de toekomst door beleidsmaatregelen te veranderen en hopelijk te verbeteren valt. Voor de beleidsanalyse is, naast kennis over verbanden in het verleden en heden, vooral kennis nodig over de mate van beïnvloedbaarheid van de economie en over de wenselijkheid om de economie in een bepaalde richting te beïnvloeden. Daarbij wordt gebruik gemaakt van oordeelmatige analyses over de relevantie van economische theorieën om de toekomst te beschrijven, maar ook van scenario's waarin wenselijke toekomstbeelden worden geschetst en van maatschappelijke kosten/baten analyses die verdelingskwesties vanuit het arena-perspectief in beeld kunnen brengen. De typering van toekomstverkenningen door de WRR biedt aanvullend inzicht over de aard en reikwijdte van de toekomstverkenning in de economische beleidsanalyse. Aan de andere kant blijkt de praktijk van het toekomstonderzoek in de economie niet naadloos te passen binnen het door de WRR geschetste theoretische kader. Daarom kunnen in de samenvattende Tabel 1 de gehanteerde begrippen slechts naast elkaar worden geplaatst, zonder dat er sprake is van een één-op-één relatie.

Tabel 1 Toekomstverkenningen vanuit het economisch perspectief, en vanuit WRR-kader

Economisch perspectief	Kader WRR
Voorspellen met tijdreeksanalyse: Scheiden signaal en ruis Voorspellen met gedragsmodellen	Verrassingsvrije toekomst: <i>Forecasting</i>
Beleidsanalyse met gedragsmodellen	Toekomst is niet leeg
Onzekerheidsvarianten Beleidssimulaties Gevoeligheidsanalyse Schokkenanalyse met institutionele instrumentering	Onzekere toekomst: Toekomst is gedeeltelijk open <i>Foresight</i> Maakbaarheid van de samenleving [cognitieve onzekerheid]
Specificatieanalyse Modellen op basis van verschillende economische theorieën	Verschillende verledens Normatieve perspectieven
Meting politieke preferenties op basis van doorrekening verkiezingsprogramma's	<i>Critical futures</i>
Scenario-analyse Verkenning van mogelijke toekomst Verkenning van wenselijke toekomst	Meerdere toekomst <i>Backcasting</i>
Teleologisch scenario: berekening houdbaarheidstekort met oplossingen	<i>Speaking truth to power</i> perspectief
MKBA-alternatieven met (her)verdeling tussen belanghebbenden	Arena perspectief

Auteur

Frank den Butter (e-mail: f.a.g.den.butter@vu.nl) is hoogleraar aan de Vrije Universiteit Amsterdam en voormalig lid WRR. Dit artikel is mede geïnspireerd door een discussie met Marjolein van Asselt en Nina Faas over doel en opzet van het WRR-rapport "Uit Zicht". Er is dankbaar gebruik gemaakt van nuttige opmerkingen van een referent op een eerdere versie.

Literatuur

- Asselt, M.B.A. van, A. Faas, F. van der Molen en S.A. Veerman (red.), 2010a, *Uit Zicht; Toekomstverkennen met Beleid*, WRR Verkenningen 24, Amsterdam University Press, Amsterdam.
- Asselt, M.B.A. van, S.A. van 't Klooster, P. van Notten en L. Smits, 2010b, *Foresight in Action: Developing Policy-oriented Scenario's*, Earthscan, London.
- Butter, F.A.G. den, 1976, The use of monthly and quarterly data in an ARMA model, *Journal of Econometrics*, vol. 4: 311-24.
- Butter, F.A.G. den, en G. Kronjee, 2003, Doelgericht en met kennis de toekomst verkennen, *Beleidswetenschap*, vol. 17(3): 207-31.
- Centraal Planbureau (CPB), 1992, *Scanning the Future; a Long-term Scenario Study of the World Economy, 1990-2015*, Sdu Uitgevers, Den Haag.
- Centraal Planbureau (CPB), 2010, *The Netherlands of 2040*, Sdu Uitgevers, Den Haag.
- Clements, M.P. en D.F. Hendry, 2008, Economic forecasting in a changing world, *Capitalism and Society*, 3(2'), Article 1.
- Don, F.J.H. en J.P. Verbruggen, 2006, Models and methods for economic policy: 60 years of evolution at the CPB, *Statistica Neerlandica*, vol. 60(2): 145-70.
- Hazeu, C., 2010, De lange wortels van overheidsbeleid voor de toekomst, *Openbaar Bestuur, Tijdschrift voor Beleid, Organisatie en Politiek*, mei 2010, nr. 5: 25-29.
- In 't Veld, R.J. (red.), 2001, *Eerherstel voor Cassandra; een Methodologische Beschouwing over Toekomstonderzoek en Omgevingsbeleid*, Utrecht.
- Jong, J. de., M. Roscam Abbing en J. Verbruggen, 2010, *Voorspellen in crisistijd; de CPB ramingen tijdens de Grote Recessie*, CPB Document 207, mei 2010.
- Kam, C.A. de, 2010, Vernieuwen of vernielen?, in: C.A. de Kam, J.H.M. Donders en A.P. Ros (red.), *Miljardendans in Den Haag; over Bezuinigingen en Belastingen*, Sdu Uitgevers, Den Haag, 17-31.
- Kok, L., C. Koopmans, C. Berden en R. Dosker, 2011, *De Waarde van Kinderopvang, SEO Rapport 2011-31*, juni 2011.
- Koopmans, C., 2010, Kosten en baten van het Centraal Planbureau: verleden, heden en toekomst, *TPEdigitaal*, vol. 4(3): 19-30.
- Koopmans, C., 2011, Van zacht naar hard: milieueffecten in kosten-batenanalyses, *TPEdigitaal*, vol. 5(1):15-26
- Rappert, B., 1999, Rationalising the future? Foresight in science and technology policy coordination, *Futures*, vol. 31(6): 527-45.
- Tinbergen, J., 1936, Kan hier te lande, al dan niet na overheidsingrijpen, een verbetering van de binnenlandse conjunctuur intreden, ook zonder verbetering van onze exportpositie?, *Prae-adviezen van de Vereeniging voor de Staathuishoudkunde en de Statistiek*, Martinus Nijhoff, 's Gravenhage, 62-108.